СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1521899 A2

(51) 4 F 02 M 25/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

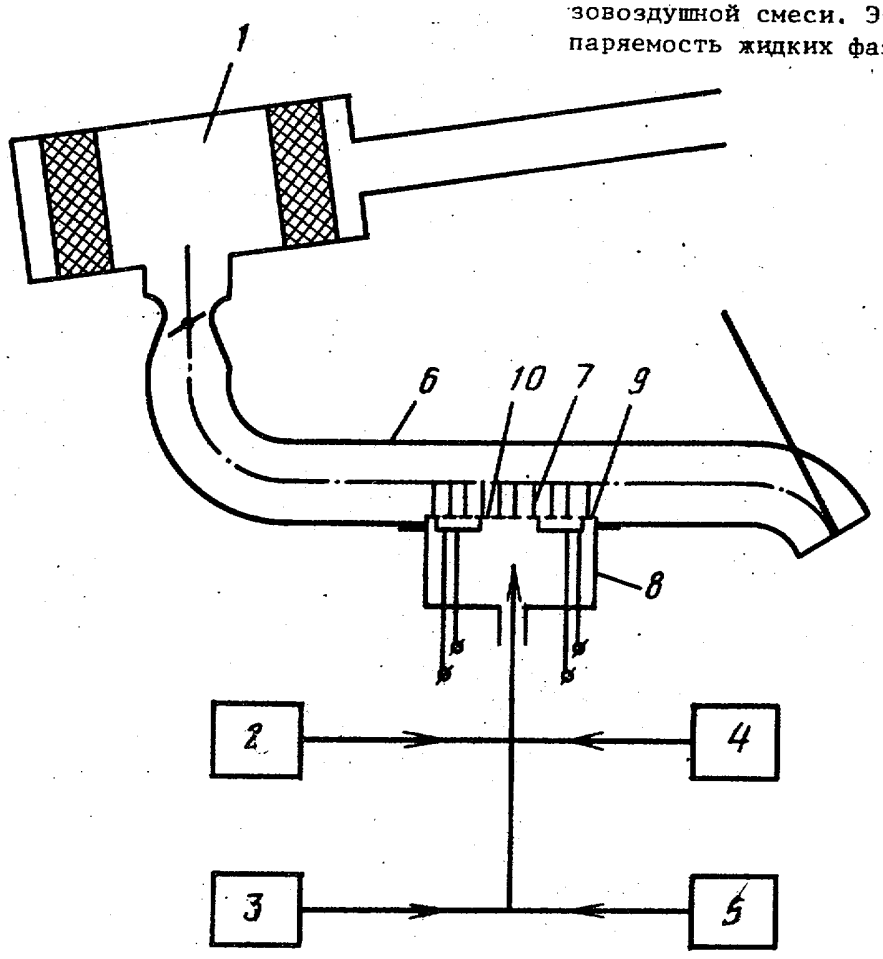
1

(61) 1281718
(21) 3973404/25-06
(22) 05.11.85
(46) 15.11.89. Бюл. № 42
(71) Волжское объединение по производству легковых автомобилей
(72) Ю.П.Лазарев и Ю.М.Пашин
(53) 621.43.03 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1281718, кл. F 02 M 25/00, 1986.

2

(54) ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

(57) Изобретение относится к машиностроению и позволяет повысить эффективность снижения токсичности. Для этого в зоне ресивера 8, полость которого подсоединена к выходу по меньшей мере одной из систем комплексной системы, смонтирован нагревательный элемент 7. Последний способствует более интенсивному подогреву газобензовоздушной смеси. Это улучшает испаряемость жидких фаз смеси. 1 ил.



(19) SU (11) 1521899 A2

Изобретение относится к машиностроению, а именно к устройствам, снижающим токсичность и повышающим топливную экономичность двигателей внутреннего сгорания.

Цель изобретения - повышение эффективности снижения токсичности.

На чертеже изображен двигатель внутреннего сгорания, схема.

Двигатель внутреннего сгорания содержит систему 1 впуска и комплексную систему токсичности, включающую по меньшей мере одну из систем: рециркуляции 2 отработавших газов, улавливания 3 паров бензина, вентиляции 4 картера и подачи 5 вторичного воздуха во впускной трубопровод 6. На последнем смонтирован нагревательный элемент 7, размещенный в зоне ресивера 8, полость которого подсоединена к выходу по меньше мере одной из систем комплексной системы. Поверхность 9 нагревательного элемента 7, контактирующая с внутренней полостью впускного трубопровода 6, снабжена отверстиями 10.

Двигатель работает следующим образом.

При работе двигателя потоки газов из каждой из систем 2-5 попадают во внутреннюю полость ресивера 8, где происходит их интенсивное перемешивание, тепло- и массообмен. В результате этого в полости ресивера 8 образуется газобензовоздушная смесь, которая подогревается за счет тепла электронагревательного элемента 7 и отработавших газов из системы 2 рециркуляции, что улучшает испаряемость жидких фаз смеси. В этом случае смесь из полости ресивера через отверстия 10 поступает во впускную трубу 6, где осуществляется ее интенсивное перемешивание с топливовоздушной смесью. При этом за счет продолжающего процесса тепло- и массообмена горючая смесь становится мелкодисперсной, однородной, возрастает скорость испарения. В конечном счете это приводит к более равномерному распределению смеси по цилиндрам, к улучшению процесса сгорания, а это в свою очередь приводит к снижению токсичности двигателя, повышению его топливной экономичности.

Наиболее оптимальным является вариант, когда потоки газов всех систем двигателя смешиваются в одной полости ресивера. Однако двигатель достаточно эффективно работает и в том случае, когда какая-либо из указанных систем отсутствует.

Формула изобретения

Двигатель внутреннего сгорания по авт. св. № 1281718, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности снижения токсичности, он дополнительно содержит нагревательный элемент, размещенный во впускном трубопроводе в зоне ресивера.

Составитель О.Немцов
Редактор И.Касарда Техред Л.Олийнык Корректор Т.Малец

Заказ 6925/31 Тираж 482 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина,101